

## DIGITAL INFORMATION RECEIVER

**Publication number:** JP9284739 (A)

**Publication date:** 1997-10-31

**Inventor(s):** IIMURO SATOSHI; EDA TAKAN  
KATSUMATA KENJI; HAYAKAWA  
MASATAKA

**Applicant(s):** HITACHI LTD

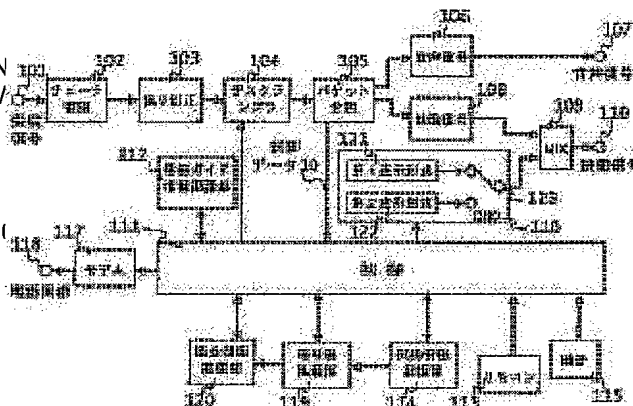
**Classification:**

- international: **H04N7/16; H04N5/44; H04N7/11**

- European:

**Application number:** JP19960097992 19960419

**Priority number(s):** JP19960097992 19960419



### Abstract of JP 9284739 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a program guide by which contracted programs are easily identified in the receiver for pay broadcast making view contract in advance by a viewer in the unit of programs or the like individually. **SOLUTION:** Program guide information including the name of program scheduled to be broadcast and time information relating to a broadcast time is fed to a packet demultiplexer section 105 with MPEG2 coded data of a program broadcast at present. The information is demultiplexed and fed to a control section 111 as control data 10 and stored in a program guide information storage section 112. On the other hand, the section 111 reads the information stored in the program guide information storage section 112 and controls an OSD control section 116 to display a program guide onto a screen.; In this case, the control section 111 reads information as to programs subject to view contract in advance by a contractor individually from a contract information storage section 114 to discriminate contracted programs and displays them in a different way from that for uncontracted programs. According to the method as above, the contracted programs are simply confirmed on the program guide menu and overlooking of the contracted programs is prevented.

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-284739

(43)公開日 平成9年(1997)10月31日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 N 7/16

識別記号

庁内整理番号

F I

H 0 4 N 7/16

技術表示箇所

C

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平8-97992

(22)出願日 平成8年(1996)4月19日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 飯室 聡

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部門

(72)発明者 江田 隆則

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部門

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

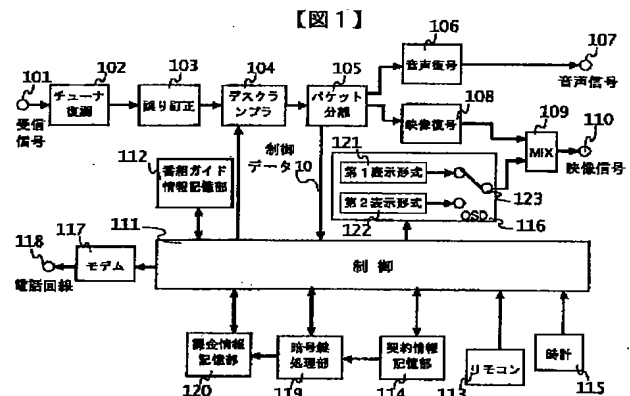
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 デジタル情報受信装置

(57)【要約】

【課題】本発明は、契約者が個別に番組等の単位で事前に視聴契約を行う有料放送の受信装置において、契約済みの番組を簡単に識別できる番組ガイドを提供することを目的とする。

【解決手段】放送予定の番組の名称と放送時刻に関する時間情報が含まれる番組ガイド情報は、現在放送中の番組のMPEG2符号化データとともにパケット分離部105に供給される。この情報は分離されて、制御データ10として制御部111に供給され、番組ガイド情報記憶部112に記憶される。一方、制御部111は、番組ガイド情報記憶部112に記憶された情報を読み出し、OSD制御部116を制御して番組ガイド画面を表示する。このとき、制御部111は、契約者が個別に事前に視聴契約した番組の情報を契約情報記憶部114から読み出して、契約済みの番組を判別し、未契約の番組とは異なる方法で表示する。このような方法を用いれば、番組ガイド画面上で、契約済みの番組を簡単に確認できるようになり、契約済みの番組の見逃しを防止できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】少なくとも、映像信号もしくは音声信号の少なくとも一方を含む番組と、前記番組の名称および放送時刻に関する時間情報を含む番組ガイドデータとが多重された番組信号を受信する受信手段と、前記番組信号を復号して映像信号あるいは音声信号を出力する第1の復号手段と、前記番組ガイドデータを復号して前記番組の名称および放送時刻に関する時間情報を取り出す第2の復号手段と、前記第2の復号手段の出力する内容を表示する番組ガイド画面表示手段と、前記番組の視聴契約に関する情報を保持する契約情報記憶手段と、前記契約情報に従って前記番組の視聴許可を判別する第1の契約情報判別手段と、前記第1の判別手段において契約済と判別された場合に前記番組の提示を行う制御手段とを備えたデジタル情報受信装置において、前記番組ガイド画面表示手段の表示する番組の視聴許可を判別する第2の契約情報判別手段を備え、前記番組ガイド画面表示手段は前記第2の判別手段の判別結果によって前記番組ガイドの表示方法を変更し、契約済の番組を番組ガイド画面にて識別可能としたことを特徴とするデジタル情報受信装置。

【請求項2】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報を強調して表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項3】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報の文字を、未契約と判別された番組の文字と異なる色または異なる輝度で表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項4】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報の文字を、未契約と判別された番組の文字と異なる字体または異なる大きさで表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項5】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報の背景を、未契約と判別された番組の背景と異なる色または異なる輝度または異なる模様で表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項6】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報の外枠を、未契約と判別された番組の外枠と異なる色または異なる輝度または異なる幅で表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項7】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報に、未契約と判別された番組のとは異なる陰影をつけて表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項8】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報に契約済を示すマークを表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項9】前記番組ガイド画面表示手段は、前記第2の判別手段において契約済と判別された番組の情報を点滅して表示することを特徴とする請求項1記載のデジタル情報受信装置。

【請求項10】前記第1の契約情報判別手段は、前記第2の契約情報判別手段の動作を兼ね備えたことを特徴とする請求項1乃至9記載のデジタル情報受信装置。

【請求項11】前記契約情報記憶手段と前記第1の契約情報判別手段を前記受信装置本体から分離可能な可搬型情報媒体に内蔵としたことを特徴とする請求項1乃至10記載のデジタル情報受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル情報を含む放送の受信装置に係り、特に放送番組の番組ガイド情報を表示可能としたものに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のアナログのテレビジョン信号に代わって、デジタル化した信号を衛星、ケーブル、地上放送等によって各家庭まで伝送するデジタル放送が開始されようとしている。既に米国の一部の衛星放送ではこのような形態での放送が行われており、日本においても同様のサービスの開始に向けて準備が進められている。デジタル放送においては、例えばMPEG2 (Moving Picture Experts Group 2)-Systemsと呼ばれる国際標準規格 (ITU-T勧告H. 222.0 | ISO/IEC13818-1) のように、パケット化された複数のデータを多重化する技術を用いることで、デジタル化した映像と音声の信号と共にそれ以外の様々な付加情報を同時に伝送できる。この付加情報を利用すると、番組案内や新聞の番組予定表の代わりとなる電子的な番組ガイド等の多彩なサービスを簡単に実現することができるため、非常に期待されている。

【0003】また、有料放送の契約の形態についても、従来のアナログ放送においては、放送局単位あるいは放送チャンネル単位で事前に契約が行われる方式が主に用いられていた。しかし、放送を実際に視聴したか否かに拘らず一定の料金が徴収されるのは不合理であり、もっとも細かい料金徴収を可能にするシステムが要望されていた。一方、デジタル放送においては、実際に視聴した番組単位で課金されるいわゆるペイ・パー・ビュー (Pay Per View) 方式や、あらかじめ適当な番組を契約しておく事前契約方式などが実現可能となる。

【0004】このような多彩な契約形態を実現する方法として、例えば、特開平7-23364号にICカード等を利用した有料暗号化放送システムが開示してある。図7にこの公知例の構成図を示す。

【0005】図7において、有料暗号化放送システムは、有料暗号化放送の放送局901と、放送局901から契約者に発行されるICカード902と、放送局901から発信された有料暗号化放送を中継する放送衛星903と、放送衛星903より送られる有料暗号化放送を受信するデコーダ904と、デコーダ904に組み込まれたICカード・リーダ・ライタ905と、デコーダ904によって復号された有料暗号化放送を視聴するテレビジョン受像機906と、ICカード902を装着して放送局901との間で情報をやり取りするカード電話907と、カード電話907と放送局901とを結ぶ公衆回線網908と銀行909a、909b、909c...とから構成されている。

【0006】本公知例においては、放送局901側で有料暗号化放送の暗号鍵情報をICカード902に記憶して契約者に発行する。また、放送局901は、ICカード902に記憶させた暗号鍵情報を利用した暗号鍵で番組を暗号化して放送する。

【0007】一方、契約者は、番組案内や新聞の番組予定表等を見て、事前に視聴を希望する番組を選択し、ICカード902をカード電話907に装着して、選択番組の情報を放送局901に送信する。放送局901は、契約者の銀行口座から選択番組の視聴料金を振り替えるとともに、ICカード902に対して、選択番組の視聴許可情報を送信する。この後、契約者は視聴許可情報が書き込まれたICカード902がデコーダ904に付設されたICカード・リーダ・ライタ905に装着する。このとき、デコーダ904は、ICカード902に格納された前記暗号鍵情報を利用して、契約者の選択した有料暗号化番組を復号し、テレビジョン受像機906に出力する。

【0008】なお、デコーダ904、ICカード・リーダ・ライタ905、およびカード電話907は一体化して構成してもよい。また、公衆回線網908の代わりにCATV回線などを用いてもよい。

【0009】本公知例によれば、放送局と通信を行う可搬型の情報記憶媒体を用いることにより、各契約者毎に個別に、番組等の細かい単位で事前に有料放送の契約を行うことが可能となる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】従来の番組案内や新聞の番組予定表および、放送信号中に多重されて提供される電子的な番組ガイドなどは、放送の契約者全員に共通の情報を提供することを目的としたものである。ところが、このような共通の番組ガイドには、各契約者が個別に事前契約した番組の情報を含めることができないという問題がある。したがって、事前契約した番組が放送されたことに気付かずに見逃してしまう問題や、あるいは、見逃しを予防するために共通の番組ガイドと個別に契約した番組のリストを突き合わせてチェックする必要があるなどのわずらわしさがあった。

【0011】そこで本発明は、各契約者が個別に事前契

約した有料番組を簡単に識別できる番組ガイドを提示し、契約済番組の見逃しを防止する受信装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明によるデジタル情報受信装置では、放送信号中に多重されている番組ガイドデータを表示する番組ガイド画面において、受信者が既に契約している番組については、その文字、背景などを未契約の番組とは異なる方法で表示し、あるいは、契約済を意味するマークを表示することによって、番組ガイド上で一目で契約番組を確認できるようにしている。

【0013】このため、受信装置に、受信信号中に含まれる番組の名称および放送時刻に関する時間情報を含む番組ガイドデータを復号する手段と、前記復号手段の出力する内容を表示する番組ガイド画面表示手段と、前記番組の視聴契約に関する情報を保持する契約情報記憶手段と、前記番組ガイド画面表示手段の表示する番組の視聴許可を判別する契約情報判別手段を備え、前記番組ガイド画面表示手段は前記判別手段の判別結果によって前記の表示方法を変更し、契約済の番組を番組ガイド画面にて識別可能とすることによって上記目的は達成できる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を基にして説明する。

【0015】図1は本発明による受信装置の第1の実施例を示すブロック図である。図1に示した受信装置は、放送衛星、通信衛星、CATVや地上放送等によって伝送されるデジタル放送を受信して、映像および音声信号を出力するとともに、番組ガイドを画面上に表示するものである。

【0016】図1において、受信した放送信号は受信端子101からチューナ・復調部102に供給される。チューナ・復調部102は、選局およびデジタル復調を行って所望のデジタルストリームを抽出し、誤り訂正部103に供給する。誤り訂正部103は、デジタルストリームに対して、誤り訂正復号等の処理を行ってデスクランブラ104に供給する。

【0017】デスクランブラ104に供給されるデジタルストリームは、前述のMPEG2-Systemsのトランスポートストリーム等の形式で、複数の番組の複数の映像、音声及び制御データがパケット単位で多重されている。これらの番組の中で、有料のものについては、正当な契約者以外の視聴を不可能にするための暗号化(スクランブル)が施されている。スクランブルされた番組を視聴する場合には、暗号を解除するための暗号鍵が制御部111からデスクランブラ104に供給され、デスクランブラ104によって暗号化が解除されたストリームがパケット分離部105に供給される。また、スクランブルされていない

番組や視聴しない番組のデータはそのままパケット分離部105に供給される。

【0018】パケット分離部105は、供給されたストリームの中から所望の番組の映像と音声のパケットを分離して、それぞれ映像復号部108、音声復号部106に供給する。映像復号部108は圧縮符号化された映像を復号し、映像合成部109に供給する。映像合成部109は、映像復号部108からの映像信号と、後述するOSD(On Screen Display)制御部116からの番組ガイド画面を合成して映像信号出力端子110に出力する。また、音声復号部106は圧縮符号化された音声を復号して音声信号出力端子107に出力する。

【0019】また、パケット分離部105は、供給されたストリームの中から制御データ10を取り出して制御部111に供給する。制御データ10には、制御部111が各部の制御を行うときに利用する情報が含まれている。

【0020】また、制御データ10には、有料番組のスクランブルを解除するための暗号鍵に関連した情報も含まれている。制御部111はこの暗号鍵情報を暗号鍵処理部119に供給して暗号鍵を抽出させる。また、抽出した暗号鍵を受け取ってデスクランブラ104に供給する。暗号鍵処理部119は契約情報記憶部114に記憶されたユーザ毎の視聴契約の情報を読み出して、所望の番組が契約上、視聴可能であるか否かを判定する。視聴可能の場合は、供給された暗号鍵情報から暗号鍵を取り出して制御部111に伝えるが、視聴不可の場合には暗号鍵情報の処理を拒否する。また、番組の視聴料金が課せられる場合には、その情報を課金情報記憶部120に記録する。記録された課金情報は、予め定められた期日などに制御部111によって読み出され、モデム部117および電話回線118を通して、放送事業者側の課金処理センタ(図示せず)に転送される。放送信号がCATV回線によって伝送される場合には、電話回線118の代わりにCATVの上り回線を用いてもよい。

【0021】また、契約情報記憶部114に保持するユーザ毎の視聴契約情報は、受信装置に予め記憶させておいてもよいし、磁気カードやICカード等の可搬情報媒体によって後から供給してもよい。また、モデム部117を通じて電話回線等の通信回線から供給してもよい。また、制御データ10の中に埋めこんで放送信号とともに伝送しても構わない。

【0022】一方、ユーザが赤外線リモコン113等の入力装置から番組ガイド画面の表示を指示した場合には、制御部111は後述する手順によって、OSD制御部116を制御して番組ガイド画面を描画する。OSD制御部116は描画された番組ガイド画面を映像合成部109に供給する。

【0023】ここで、番組ガイド画面は、例えば図4に示すように構成することができる。図4は、本実施例による受信装置が表示する番組ガイド画面の一例であり、番組名フィールド401乃至426、チャンネル番号フィールド

450乃至459、時間目盛フィールド491、及び現在日時表示フィールド492から構成されている。ユーザはこの番組ガイド画面によって、現在放送中の番組またはこれから放送される予定の番組を確認することができるようになっている。

【0024】この番組ガイド画面では横軸が時間を表しており、番組名フィールド401乃至426の水平方向の表示位置は番組の放送時刻に対応し、水平方向の長さは放送時間に対応している。このとき、時間のスケールは時間目盛フィールド491によって表示されており、一画面内には例えば2時間分の番組ガイドを表示できるようにする。

【0025】また、縦軸は放送チャンネルを表しており、チャンネル番号フィールド450乃至459には、同じ垂直位置に表示された番組401乃至426の放送チャンネル番号が表示される。なお、チャンネル番号フィールド450乃至459には、チャンネル番号の他にチャンネルの名称や、ロゴマーク等を表示してもよい。

【0026】ユーザはリモコン113のカーソルキー等を操作して、番組名フィールド401乃至426のうち1つを選択する。選択された番組名フィールド425は、外枠が青色で表示されることによって示される。選択中番組を示すためにはこの他に、フィールドの背景、文字の色を変える方法や、フィールド上にカーソル493を表示する方法などを用いてもよい。

【0027】放送チャンネルが一面に収まらない場合には、ユーザがリモコン113のカーソルキーにより、選択位置を画面外へ移動させる方向に操作したときに、番組表全体をスクロールさせて表示を更新する。

【0028】また、ユーザが個別に事前契約した番組については、その背景を赤色で表示し、未契約の番組の背景は白色で表示する。図4の画面例では、番組405と番組421が契約済みである場合を示した。

【0029】図4に示した番組ガイドを表示するための情報は、パケット分離部105から制御部111に供給される制御データ10の中に含まれている。図2または図3にこの番組ガイド情報の伝送フォーマットの例を示す。図2および図3において、番組ガイド情報は、現在放送中の番組および将来放送される予定の番組について、番組の名称201、番組の放送開始時刻202および終了時刻203と放送されるチャンネル番号204の各フィールドから構成されている。ここで、放送終了時刻203の代わりに番組の放送時間長を用いてもよい。また、チャンネル番号204は、図2のように各番組毎の情報205に対して個別に付加してもよいし、図3のように同一のチャンネルの番組の情報をまとめたもの301に対して1つだけ付加してもよい。この番組ガイド情報は、制御部111によって番組ガイド情報記憶部112に記録される。ここで、番組ガイド情報記憶部112は、半導体メモリ、ハードディスク等の磁気媒体または光ディスクなどで構成される。

【0030】次に、図4に示した番組ガイドを表示するための手順を図5を用いて説明する。図5は制御部111において番組ガイドを表示する手順の主要部分を示したフローチャートである。

【0031】まず、手順501において、番組ガイドの最上段に表示するチャンネル番号の初期値を決定し、次に手順502において、番組ガイドの左端の時刻の初期値を決定する。

【0032】そして、手順503乃至508から構成されるループ処理によって、1チャンネル分の番組名称をそれぞれの放送時刻に対応した水平表示位置の番組名フィールド401乃至426に表示する。まず、手順503において、番組ガイド情報記憶部112から当該チャンネルおよび当該時刻に放送される番組の番組ガイド情報205を検索して取得する。次に、手順504において、契約情報記憶部114内の契約情報を用いて、当該番組が契約済みか否かを判定する。手順504で未契約と判定された場合には、手順505において、OSD制御部116内の切り替え手段123により第1の表示形式121を選択し、白色の背景で番組名称を表示する。一方、手順504で契約済みと判定された場合には、手順506において、切り替え手段123により第2の表示形式122を選択し、赤色の背景で番組名称を表示する。

【0033】次に手順507において、この番組の放送終了時刻に対応する位置に、次に表示する番組の水平表示位置を設定する。手順508では、手順507で設定した水平表示位置が、画面の右端の表示範囲内にあるか否かを判定する。表示範囲内にあると判定された場合には、手順503に戻って次の番組の表示を行う。一方、手順508において、表示範囲を越えたと判定された場合には、1チャンネル分の表示を終えて手順509に進み、次のチャンネルの表示を行う。

【0034】手順509では、チャンネル番号に1を加算すること等により、次の表示チャンネル番号を決定し、垂直表示位置を1チャンネル分下に設定する。次に、手順510では、手順509で設定した垂直表示位置が、画面下端の表示範囲内にあるか否かを判定する。表示範囲内にあると判定された場合には、手順502に戻って、再び1チャンネル分の表示を行う。一方、手順510において、表示範囲を越えたと判定された場合には、番組ガイド画面の表示処理を終了し、リモコンのキー入力待ち処理等(図示せず)に移る。

【0035】なお、図5の番組ガイド表示手順では横軸に時間、縦軸にチャンネルを表示したが、横軸にチャンネル、縦軸に時間を表示するようにしても構わない。また、手順503では番組ガイド情報記憶部112から情報を取得したが、番組ガイド情報記憶部112に保持されていない情報が必要な時は、図1に示した制御データ10のストリーム中に、所望の情報が多重されて伝送されてくるのを待つようにしてもよいし、また、番組ガイド情報記憶

部112に情報を保持するのを止めて、常に、制御データ10のストリーム中に多重されて伝送される情報を利用するようにしてもよい。

【0036】以上説明したように、本発明の第1の実施例によれば、図1のブロック図、図2または図3の番組ガイド情報フォーマット、および図5の表示手順によって、図4に示した画面表示例の如く、ユーザが個別に契約した番組を、番組ガイド画面上で簡単に確認することができ、契約済み番組の見逃しを防止することができる。

【0037】なお、本実施例では、契約済み番組の識別方法として、未契約番組と契約済み番組の背景の色を変えて表示する方法を用いたが、この他にも、背景の輝度、模様を変更する方法、文字の色、輝度、字体、大きさ等を変更する方法、外枠の色、輝度、幅等を変更する方法、特別なマークを表示する方法、点滅して表示する方法等を用いても構わない。また、陰影をつけて表示することにより3次元的に立体感をつけ、未契約番組より契約済み番組が画面手前にあるように表示する方法や、画面奥にあるように表示する方法を用いてもよい。また、以上の方法を複数組み合わせてもよい。この場合でも、背景の色を変更する場合と同様に、契約済み番組の見逃しを防止する効果がある。

【0038】また、本実施例ではMPEG2-Systems形式のトランスポートストリームを用いたデジタル放送の受信機に対して本発明を適用したが、従来のアナログ放送における垂直帰線期間等に多重された番組ガイド情報を復号して番組表を表示する受信機に対しても、同様に本発明を適用することができる。

【0039】図6は、本発明による受信装置の第2の実施例を示すブロック図である。図6において、601はJIS X 6304のICカード、602はICカード601とのデータ転送を行うICカードインターフェース部であり、図1に対応する部分には同一符号をつけて重複する説明を省略する。

【0040】図6の受信装置は、図1に示した受信装置において、契約情報記憶部114、暗号鍵処理部119、課金情報記憶部120をICカード601に内蔵して、受信装置本体から分離可能としたものであり、契約情報、暗号鍵情報、および課金情報がICカードインターフェース部602を通じてやり取りされる以外の動作は第1の実施例と同じなので説明を省略する。本実施例によれば、有料番組の視聴に関連する部分を受信装置本体から分離可能とすることによって、安全性を高めた受信装置においても、番組ガイド画面上で契約済み番組を簡単に確認でき、契約済み番組の見逃しを防止する効果がある。

【0041】なお、図6において、ICカード601の代わりにPCMCIA(Personal Computer Memory Card International Association)カードや、専用のアダプタ等を用いても構わない。

【0042】

【発明の効果】本発明によれば、契約者が個別に番組等

10

20

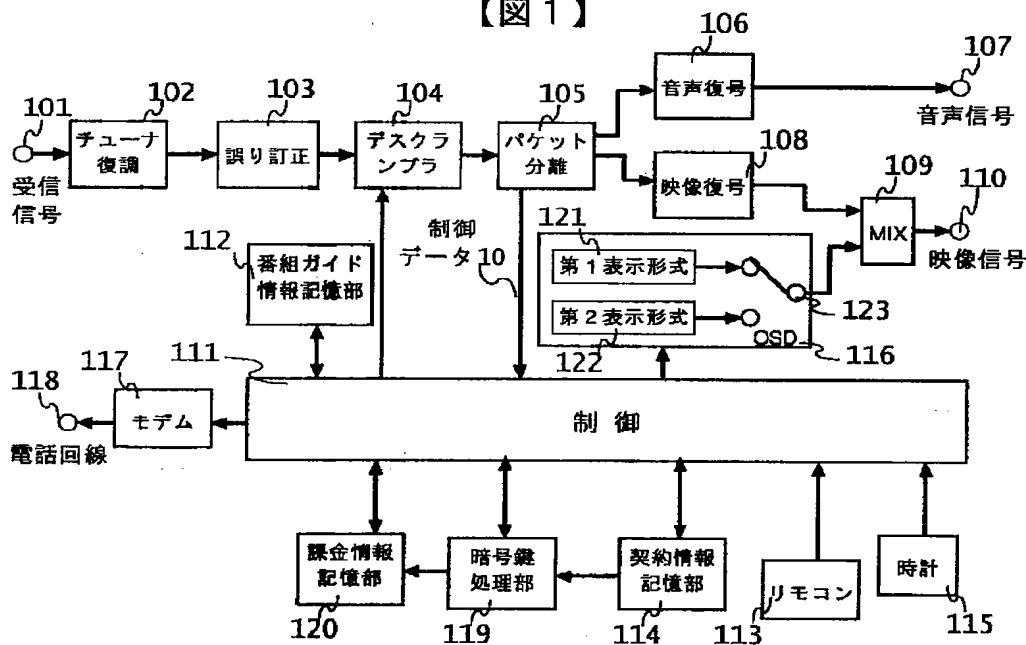
30

40

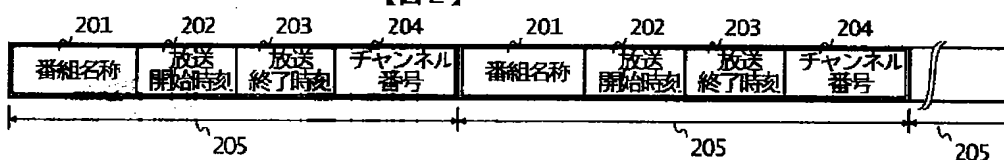
50

101, 102, 103, 104, 105... 受信手段, 105, 106, 108... 第1の復号手段, 105, 111... 第2の復号手段, 116... 番組ガイド画面表示手段, 114... 契約情報記憶手段, 119... 第1の契約情報判別手段, 111... 制御手段, 111, 504... 第2の契約情報判別手段, 601... 可搬型情報媒体, 201... 番組の名称, 202, 203... 放送時刻に関する時間情報, 205... 番組ガイドデータ

【图 1】

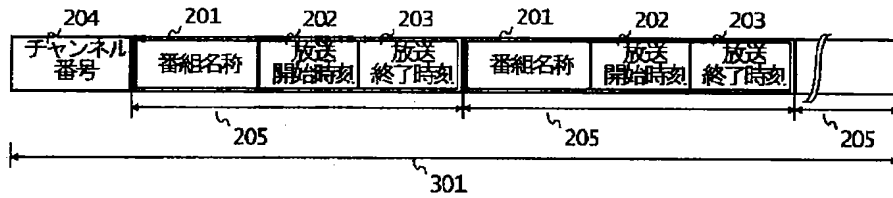


【圖2】



【図 3】

【図 3】



【図 4】

【図 4】

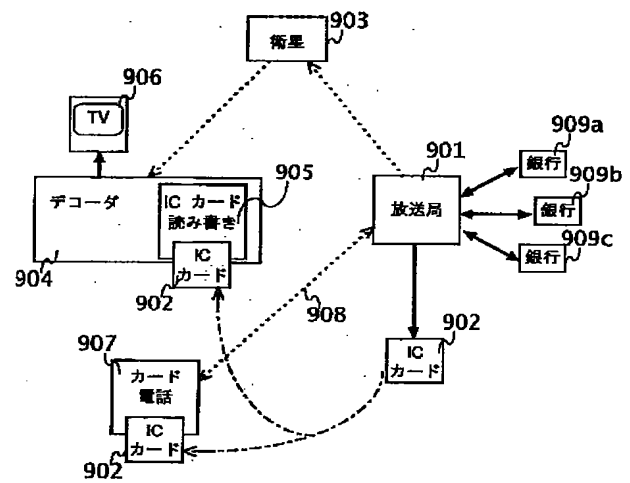
現在日時492		時間目次491	
3/21(木)19:12	19:00	20:00	21:00
チャンネル番号450	番組名401	番組名402	
チャンネル番号451	番組名403	番組名404	番組名405
チャンネル番号452	番組名406	番組名407	番組名408
チャンネル番号453	番組名409	番組名410	番組名411
チャンネル番号454	番組名412	番組名413	
チャンネル番号455	番組名414	番組名415	
チャンネル番号456	番組名416	番組名417	
チャンネル番号457	番組名418	番組名419	番組名420
チャンネル番号458	番組名421	番組名422	番組名423
チャンネル番号459	番組名424	番組名425	番組名426

カーソル493

番組名 (白背景): 未契約  
 番組名 (赤背景): 契約済  
 番組名 (青外枠): 選択中

【図 7】

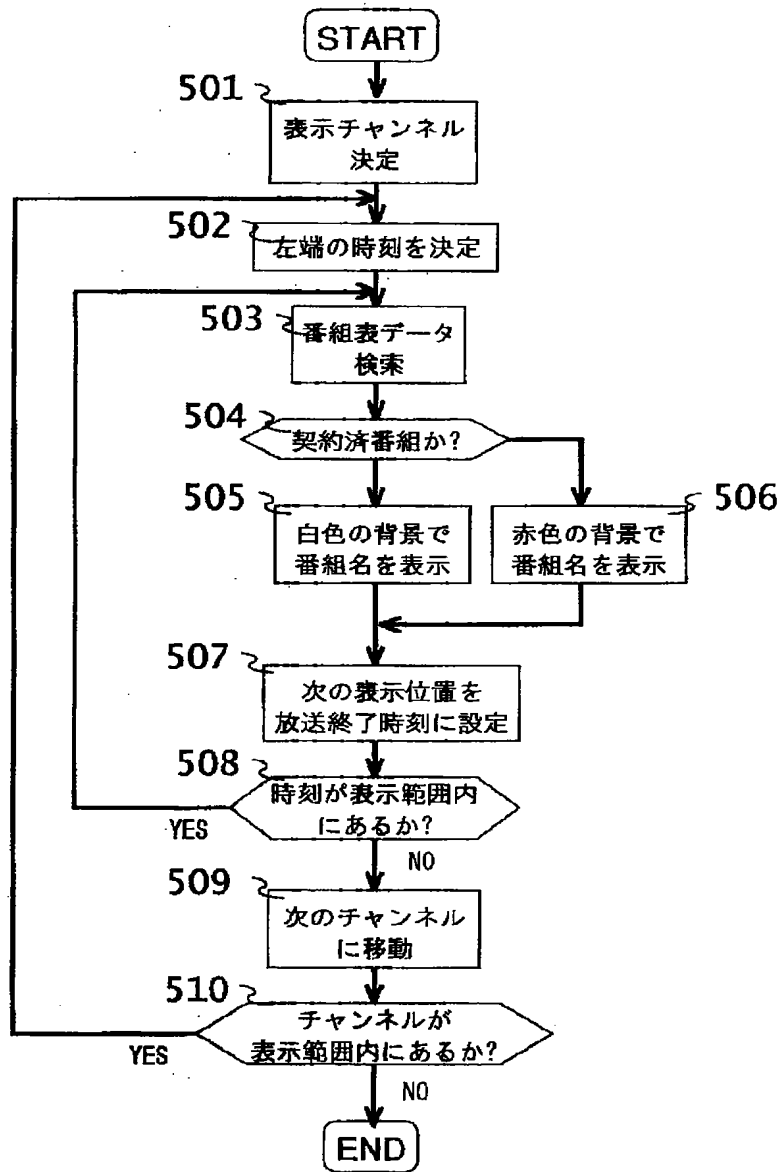
【図 7】





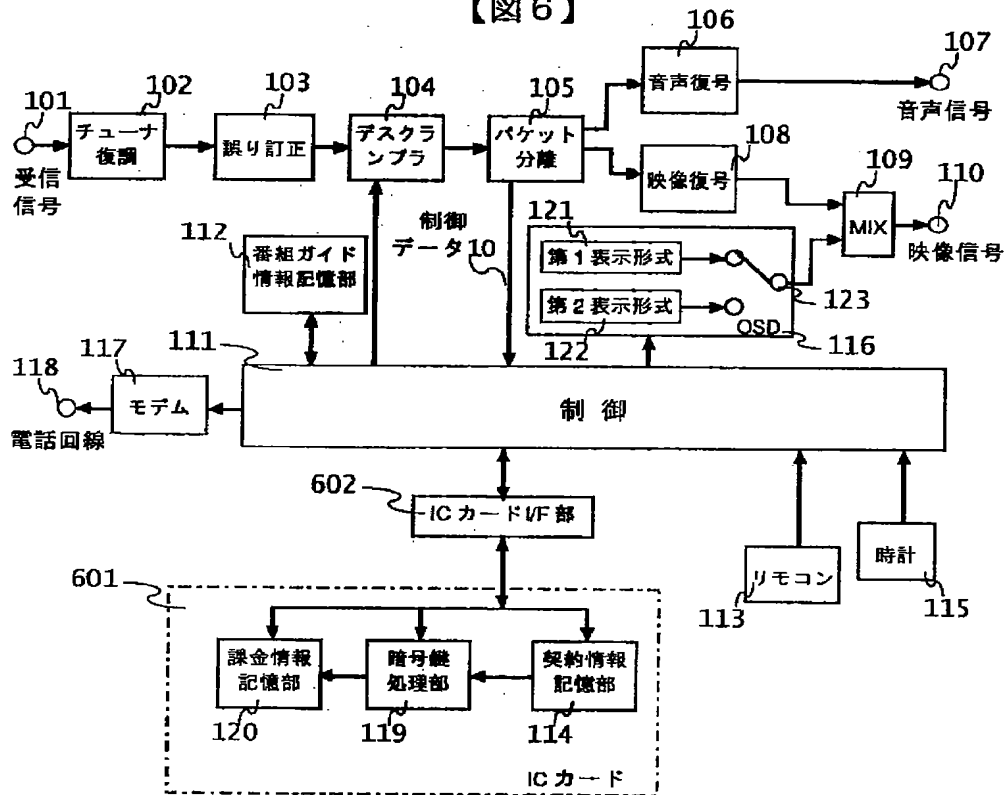
【図5】

【図5】



【図6】

【図6】



フロントページの続き

(72) 発明者 南木 勝  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(72) 発明者 米田 茂  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(72) 発明者 勝又 賢治  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(72) 発明者 早川 弘之  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内

(72) 発明者 内藤 康  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所映像情報メディア事業部内

(72) 発明者 大塚 昌孝  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所映像情報メディア事業部内